

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO OMG BERBASIS WEB DI KECAMATAN EMPANG KABUPATEN SUMBAWA

Yudi Mulyanto², Fahri Handani³, Hasmawati¹

^{1,2}Dosen Informatika, Universitas Teknologi Sumbawa

³Mahasiswa Informatika, Universitas Teknologi Sumbawa

Email : Mulyanto.yudi@uts.ac.id¹, fahri.hamdani@uts.ac.id², Hasmawatihasma12@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan pada toko Omg berbasis *web* di Kecamatan Empang Kabupaten Sumbawa yang memberikan kemudahan kepada konsumen atau *customer* untuk mendapatkan informasi dalam pembelian dan pemesanan produk yang dijual oleh toko Omg dan membeikan kemudahan dalam mengolah data produk serta pembuatan laporan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif dan menggunakan metode kualitatif dan menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Sistem ini dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan MySQL sebagai database. Dengan adanya sistem informasi penjualan ini dapat memudahkan pembeli atau *customer* dalam proses pemesanan dan pembelian pada toko Omg serta dapat memudahkan pemilik toko dalam mengecek data produk yang tersedia pada toko melalui laporan yang diberikan admin toko.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Web

ABSTRACT

This study aims to design and build a sales information system at web-based Omg stores in Empang Subdistrict, Sumbawa Regency, which makes it easy for consumers or customers to obtain information on purchasing and ordering products sold by Omg stores and providing convenience in processing product data and reporting reports. . The method used in this study is qualitative and uses qualitative methods and uses the waterfall method as a method of software development. This system is designed and built using the PHP programming language by using MySQL as a database. With the existence of this sales information system can facilitate buyers or customers in the process of ordering and buying at the Omg store and can facilitate shop owners in checking product data available on the store through reports provided by the shop admin.

Keywords: Information Systems, Sales, Web

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sangat berarti bagi pembangunan di segala bidang, sehingga perusahaan atau toko-toko semakin dipicu untuk menggunakan teknologi yang maju sebagai alat atau media untuk memenangkan persaingan yang kian hari terasa ketat dan keras. Internet merupakan suatu media yang sudah tidak asing lagi diberbagai belahan dunia yang memiliki banyak fungsi. Teknologi informasi ini diperlukan perusahaan atau toko-toko untuk meningkatkan kinerja, salah satunya pada toko Omg.

Toko Omg merupakan toko yang didirikan pada tanggal 13 April 2017 yang dimana pada toko Omg ini menyediakan berbagai macam oleh-oleh khas sumbawa seperti madu, terasi, kerupuk atom, buffalo milk candy dan berbagai macam olahan-olahan lainnya. Dalam toko Omg proses pemesanan dan penjualan masih konvensional (yang biasa), dimana para konsumen harus datang ke lokasi atau menelpon untuk melakukan pesanan, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan pemesanan produk, kesalahan dalam perhitungan stok produk, serta di perlukan waktu yang cukup lama untuk melakukan pengecekan produk-produk yang sudah habis terjual .

Selain itu banyaknya saingan (*competitor*) dalam bidang penjualan menuntut toko Omg untuk mencari metode promosi yang efektif untuk menjangkau pangsa pasar yang luas, serta adanya jarak antar

konsumen dan produsen yang menyebabkan kurangnya pemasaran dan promosi serta membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan laporan data produk. Media promosi yang dilakukan oleh toko Omg yaitu masih dengan cara memanfaatkan sosial media yang ada seperti facebook dan instagram untuk mengupload produk-produk Omg.

Salah satu solusi untuk masalah di atas adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi berupa sistem informasi berbasis *web* yang nantinya dapat memudahkan proses promosi maupun informasi mengenai produk-produk yang ada pada toko Omg. Sistem informasi penjualan ini nantinya akan mempermudah penjual atau pemilik toko Omg dalam menghitung stok produk yang masih tersedia maupun yang sudah terjual.

Sistem informasi khususnya penjualan produk khas sumbawa pada toko Omg. Melalui sistem informasi berbasis *web* diharapkan dapat memudahkan konsumen untuk melakukan proses pembelian serta mendapatkan informasi secara lengkap mulai dari informasi tentang nama dan gambaran produk beserta harga yang tersedia, dengan menggunakan sistem informasi penjualan berbasis *web*, pada perusahaan atau toko-toko dapat memasarkan suatu produk kepada konsumen dengan jangkauan yang cukup luas, sehingga dari segi bisnis merupakan peluang yang baik untuk memperluas pangsa pasar dari produk atau jasa yang ditawarkan.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana promosi produk yang dilakukan secara manual yaitu pembeli harus datang langsung ke toko bisa terkomputerisasi ?
2. Bagaimana pengolahan data yang masih bersifat manual bisa terkomputerisasi ?
3. Belum tersedianya media penjualan berbasis *web* pada toko Omg?

Batasan Masalah

1. Penyajian informasi ini meliputi informasi jenis produk dengan fasilitas informasi produk toko Omg, proses pemesanan dan cek produk yang dilakukan oleh *costumer*.
1. Proses pemesanan produk akan ditampilkan pada bagian page web proses pemesanan yang dilakukan oleh *costumer*.
2. Program yang digunakan untuk perancangan adalah web.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi penjualan pada toko Omg Kecamatan Empang berbasis *web* dan memberikan kemudahan kepada

konsumen untuk mendapatkan informasi dalam membeli atau memesan produk yang dijual oleh toko Omg. Dapat Memberikan kemudahan dalam pengolahan data produk serta pembuatan laporan.

Manfaat Penelitian

1. Dengan adanya penelitian ini konsumen mendapatkan kemudahan mengenai informasi produk yang ada di toko Omg
2. Dengan adanya penelitian ini akan mempermudah toko Omg dalam mengelola data produknya.

LANDASAN TEORI

Tinjauan Pustaka

Penelitian pertama Nainggolan, Mario R (2017) dengan judul: "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan pada toko Meta *Online* Kota Batam" Sasaran dari sistem informasi penjualan ini adalah untuk mengembangkan bisnis penjualan yaitu *E-commerce*. *E-commerce* merupakan suatu kontak transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui *e-commerce* adalah untuk meningkatkan pendapatan dengan menggunakan penjualan *online* yang biasanya lebih murah. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu Memberikan kemudahan kepada konsumen dalam mendapatkan informasi maupun dalam membeli produk yang dijual oleh Meta *Online*, membantu Meta *Online* dalam mempromosikan produk kepada konsumen.

Penelitian yang kedua Lesmono, Ibnu Dwi (2018) dengan judul: "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website" Sasaran dari sistem informasi penjualan ini adalah untuk memudahkan dalam penjualan sepatu secara online dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini.

Dasar Teori

Adapun dasar teori yang mendukung dalam pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Rancang Bangun

Rancang bangun (desain) adalah tahap dari setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari

komponen-komponen perangkat lunak dari suatu sistem. (Jogianto, 2015)

Rancang bangun adalah menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian (Bambang, 2013).

2. Sistem Informasi

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem, sedangkan informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Kadir, 2003).

Sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisis dan visualisasi pada sebuah organisasi (Laudon, 2012).

3. Web

Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data text, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*Hyperlink*) (Agus Haryanto, 2015)

4. Penjualan

Penjualan merupakan pembelian sesuatu (barang atau jasa) dari suatu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut. Penjualan juga merupakan suatu sumber pendapatan perusahaan, semakin besar penjualan maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh perusahaan (Wulandari dan Aprilia, 2015).

5. Metode Waterfall

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah pengembangan metode *waterfall*, Karena metode *waterfall* lebih efisien digunakan pada sistem. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan skematis. Metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yaitu: Analisis kebutuhan, Desain

sistem, Penulisan kode program, Pengujian program dan penerapan program (Sasmito, 2017).

6. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan standar untuk merancang model sebuah sistem (Widodo, 2011).

Pemodelan *UML* menggunakan diagram sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan permodelan dan mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat.

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek

4. Class Diagram

Class diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas menentukan perilaku sistem.

7. Metode Kualitatif

Kualitatif adalah metode penelitian berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawan eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snwabaal*, teknik pengumpulan dengan *trainggulasin* (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna dari generalisasi (Sugiyono, 2011).

8. Pengujian Perangkat Lunak

Black Box Testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program.

Adapun table perbandingan antara *black box* dan *white box* adalah sebagai berikut;

Tabel 1. Perbandingan Black Box dan White Box

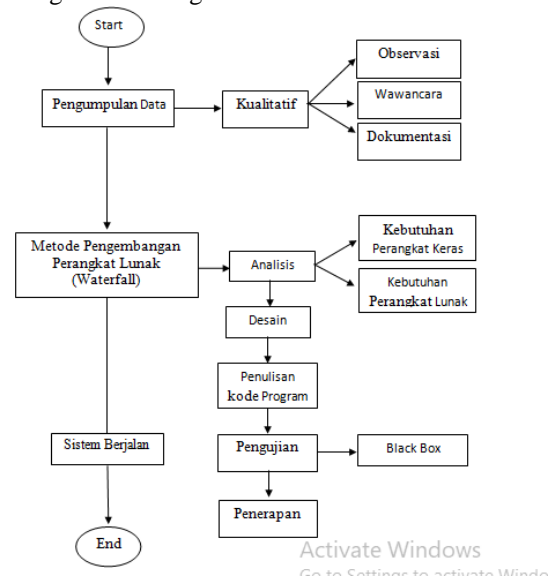
1	Metode perangkat	
	<i>Black box</i>	
	Kelemahan	a) Ketika <i>user</i> melakukan <i>Black Box Testing</i> , <i>user</i> tidak akan pernah yakin apakah perangkat lunak yang diuji telah benar-benar lolos pengujian.
	Kelebihan	a) <i>Black Box Testing</i> dapat menguji keseluruhan fungsional perangkat lunak. b) <i>Black Box Testing</i> dapat memilih subset test yang secara efektif dan efisien dapat menemukan cacat. Dengan cara ini <i>Black Box Testing</i> dapat membantu memaksimalkan <i>testing Investment</i> .
2	<i>White Box Testing</i>	
	Kelemahan	a) Untuk perangkat lunak yang tergolong besar, <i>White Box Testing</i> dianggap sebagai strategi yang tergolong boros, karena melibatkan sumber daya yang besar untuk melakukannya.
	Kelebihan	a.) Kesalahan logika, digunakan pada sintaks 'if' dan pengulangan. Dimana <i>White Box Testing</i> akan mendeteksi kondisi-kondisi yang tidak sesuai dan mendeteksi kapan proses pengulangan akan berhenti. b.) Ketidak sesuaian asumsi, menampilkan asumsi yang tidak sesuai dengan kenyataan untuk dianalisis dan

diperbaiki.
c.) Kesalahan ketik, mendeteksi bahasa pemrograman yang bersifat case sensitive.

METODELOGI PENELITIAN

1. Jenis Penelitian dan Pendekatan Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengumpulan data untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan ini dapat digambarkan pada bagan alir sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan alir pengumpulan data

Metode Penelitian

a Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Proses wawancara dilakukan di toko OMG Kecamatan Empang Kabupaten Sumbawa. Peneliti mewawancarai secara langsung pak Firmansyah, beliau adalah pemilik toko OMG. Pada hari Sabtu tanggal 16 Maret 2019, dimana pada tanggal tersebut penulis melakukan wawancara seputar latar belakang mengenai toko OMG dan mengenai produk-produk yang ada pada toko OMG. Dari proses wawancara yang dilakukan terciptalah sebuah ide yang akan membangun sebuah sistem informasi penjualan yang berbasis *web* agar dapat memudahkan pemilik toko dalam menghitung dan mempromosikan produk-produk yang ada.

2. Observasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati pola perilaku subyek (orang) atau obyek (benda) atau kejadian sistematis pada obyek penelitian. Penulis terjun langsung ke tempat penelitian untuk mengamati secara langsung setiap proses perhitungan dan proses penjualan pada toko OMG yang masih bersifat manual.

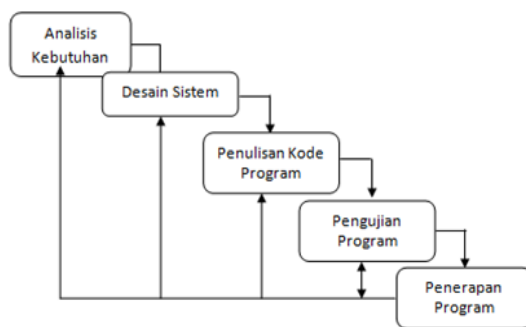
3. Dokumentasi

Pada tahap ini dokumentasi adalah tahapan dimana peneliti mengambil dokumen-dokumen yang berupa gambar atau foto yang berkaitan dengan toko Omg.

b. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan sistem ini penulis terapkan menggunakan metodologi *Waterfall*. Pada metode ini pengembangan aplikasi yang akan melalui beberapa tahap yang terpisah sehingga diharapkan segala sesuatu yang dikerjakan dengan mudah dirancang, dianalisa, dan mudah pula untuk diberikan umpan balik.

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*:



Gambar 2. Metode Waterfall

Alat dan Bahan Penelitian

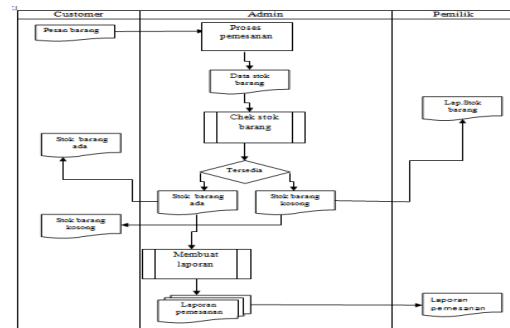
Alat dan bahan penelitian yang digunakan dibagi menjadi dua komponen yaitu komponen perangkat lunak, komponen perangkat keras dan kebutuhan data sebagai pendukung penelitian yang dilakukan, alat ini yang akan dijadikan sebagai alat pengolahan data dan pembuatan sistem yang akan direncanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Berjalan

Toko Omg merupakan sebuah usaha dagang yang bergerak dalam bidang penjualan produk oleh-oleh khas Sumbawa yang secara resmi telah terbentuk

pada tahun 2017. Pada saat ini tingkat persaingan di bidang produk makanan yang lebih khususnya di daerah Sumbawa sangat tinggi. Oleh karena itu, toko Omg ingin memperluas pangsa pasar dengan tujuan untuk meningkatkan tingkat penjualan dengan cara membangun media promosi yang alternatif baru melalui teknologi informasi.



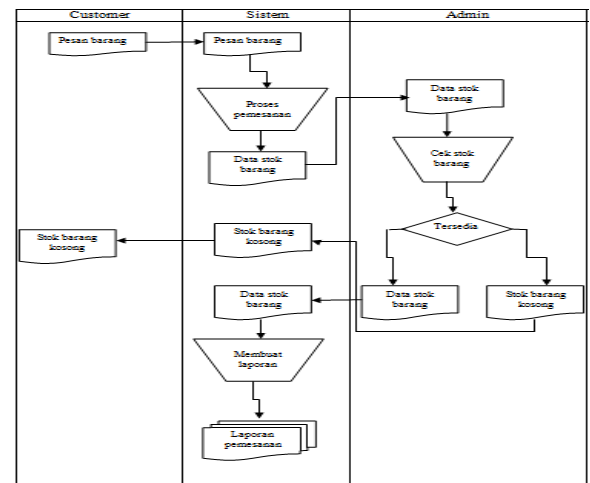
Gambar 3. Media promosi teknologi informasi

1. Sistem yang Diusulkan

Berikut ini merupakan sistem yang diusulkan pada toko Omg.

a. Flowmap pemesanan

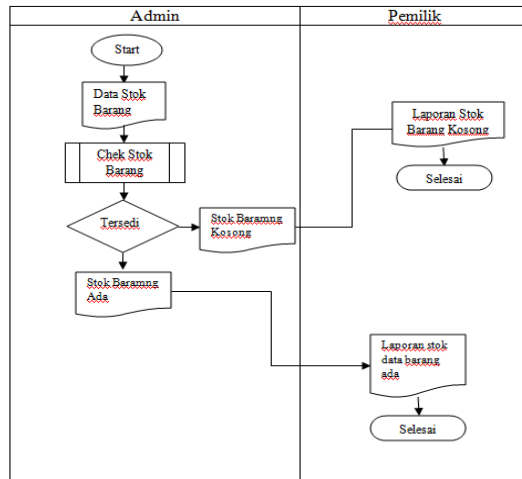
Berikut ini merupakan *flowmap* dari pembuatan laporan dari admin ke pemilik toko Omg..



Gambar 4. Flowmap pemesanan

b. Flowmap Pembuatan Laporan

Berikut ini merupakan *flowmap* dari pembuatan laporan dari admin ke pemilik toko Omg..

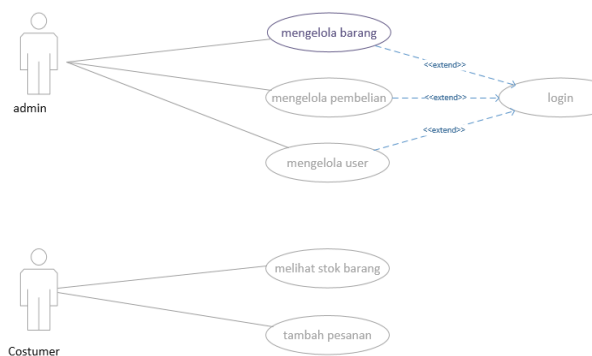


Gambar 5. Flowmap Pembuatan Laporan

Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

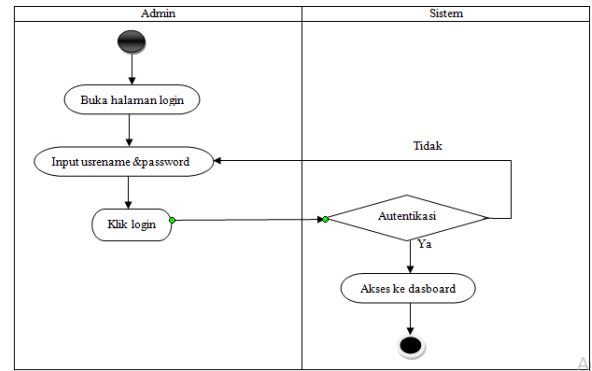
Adapun proses use case diagram dari sistem informasi penjualan pada toko Omg adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Use Case Diagram

2. Activity diagram Admin Login

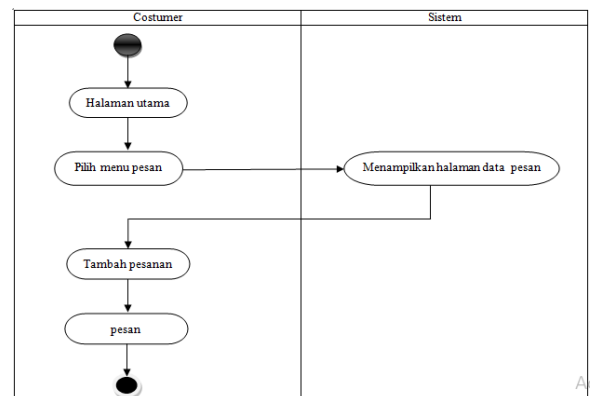
Berikut ini merupakan activity diagram *admin Login*.



Gambar 7. Activity diagram Admin Login

3. Activity diagram Customer Memesan Barang

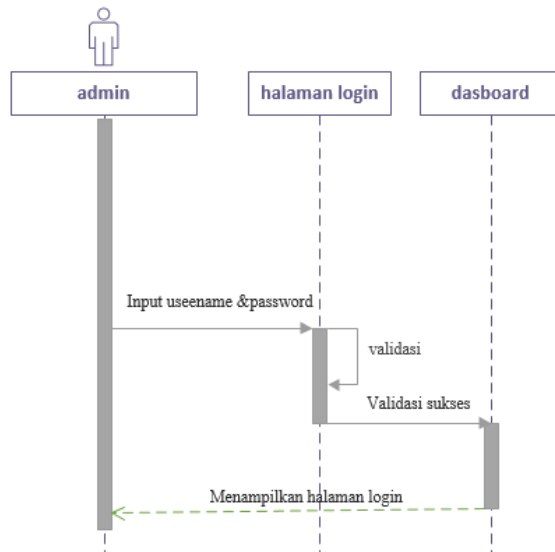
Berikut ini merupakan activity diagram *Customer memesan barang*.



Gambar 8. Activity diagram Customer Memesan Barang

4. Sequence Diagram Admin login

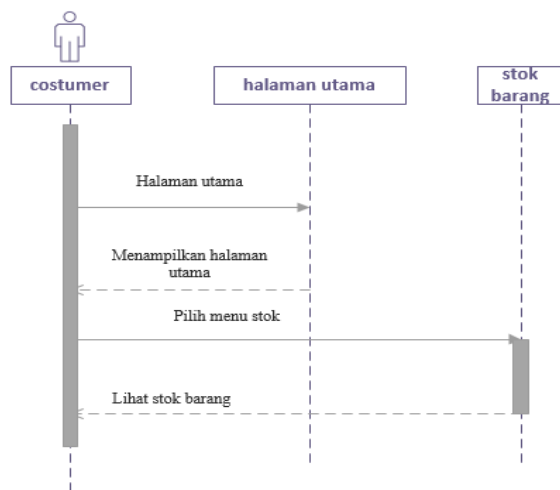
Berikut Ini merupakan proses *Sequence Diagram Admin login*.



Gambar 9. Sequnce Diagram Admin login

5. Sequnce Diagram customer Memesan Barang

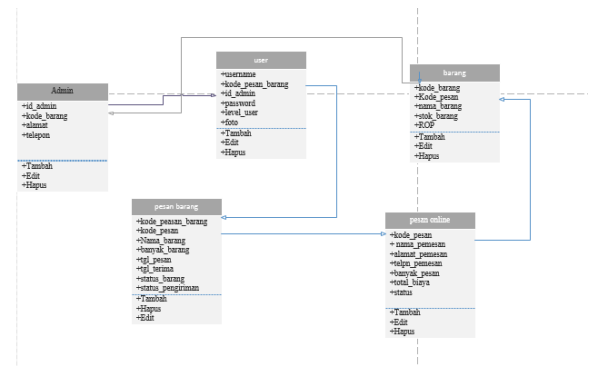
Berikut ini merupakan proses dari Sequnce Diagram customer Memesan Barang.



Gambar 10. Sequnce Diagram customer Memesan Barang

6. Class Diagram

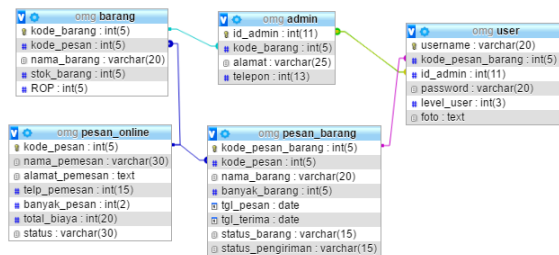
Berikut Ini merupakan alur proses dari class Diagram dari sistem informasi penjualan pada toko Omg.



Gambar 11. Class Diagram

Relasi Antar Tabel

Berikut ini merupakan relasi antar table dari sistem informasi penjualan pada toko Omg.



Gambar 12. Relasi Antar Tabel

Rancangan Strukturu Database

Berikut ini merupakan rancangan struktur database pada system informasi penjualan pada toko Omg.

1. Nama tabel: Admin
Primary key: id_admin
Foreign key: Kode_barang

Tabel 2. . Data base Toko

No	Field	Type	Length	Extra
1	Id_admin	Int	11	Primary key
2	Kode_barang	Int	5	
3	Alamat	Varchar	25	
4	Telepon	Int	13	

2. Nama tabel: Barang
Primary key: kode_barang

Foreign key: Kode_pesanan

No	Field	Type	Length	Extra
1	Kode_barang	Int	5	Primary key
2	Kode_pesanan	Int	5	
3	Nama_barang	Varchar	20	
4	Stok_barang	Int	5	
5	Rop	Int	5	

Rancangan User Interface

1. Halaman Login

Berikut ini merupakan tampilan user interface form login admin dari sistem informasi penjualan pada toko Omg.

Gambar 13. halaman Login

2. Admin Mengolah Data Barang

Berikut ini merupakan tampilan user interface dari proses admin mengolah data barang dari sistem informasi penjualan pada toko Omg.

Gambar 14. Mengolah Data Barang

Implementasi

Adapun implementasi antar muka dari sistem informasi penjualan pada toko Omg adalah sebagai berikut:

1. Halaman Login

Berikut ini merupakan tampilan antar muka admin login dari sistem informasi penjualan pada toko Omg.

Gambar 15. Halaman Login

2. Admin Mengolah Pesan Masuk

Berikut ini merupakan tampilan antar muka admin dapat mengelolah pesanan yang masuk pada web sistem informasi penjualan pada toko Omg.

Nama Pesanan	Alamat Pesanan	Tanggal Pesanan	Jumlah Pesanan	Total Biaya	Status	Aksi
Hasanah	Jember	07/08/2019	2 Porsi	Rp. 10000	Selesai	[icon]
Frans	Jl. D	12	1 Porsi	Rp. 10000	Selesai	[icon]
Frans Felly	Jl. Taman Kaya	08/28/2019	1 Porsi	Rp. 10000	Selesai	[icon]

Gambar 16. Admin Mengolah Pesan Masuk

Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Adapun beberapa kesimpulan yang bisa diambil dari pembahasan yang ada pada sistem informasi penjualan pada toko Omg, adalah sebagai berikut:

1. Dalam proses promosi produk yang dilakukan secara manual yaitu pembeli harus datang langsung ke toko sehingga akan menyita banyak waktu dan menyulitkan customer yang berada diluar kota. Dengan mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis web agar proses pemesanan produk atau barang dapat dilakukan dimana saja.
2. Pengolahan data yang masih bersifat manual yaitu proses mengolah data barang atau produk yang ada pada toko Omg akan menyita banyak waktu yang diperlukan oleh pemilik.
3. Belum tersedianya media penjualan berbasis web artinya pada toko Omg belum tersedia media yang dapat memudahkan toko omg dalam mengakses segala data dan lainnya. Dengan adanya web ini maka toko Omg dapat diakses

oleh semua masyarakat dan membantu proses pemasaran toko Omg.

b. Saran

Untuk pengembangan dan perbaikan lebih lanjut dengan kebutuhan dan kemajuan teknologi dan untuk memaksimalkan kinerja dari sistem informasi penjualan berbasis web yang telah dibuat. Pada pengembang yang akan dilakukan nantinya dapat menjadikan sistem informasi penjualan berbasis *web* ke *android*.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfinoza, dkk (2018), "Sistem Informasi Penjualan Pupuk Berbasis Web pada PT. Sri Aneka Karyatma", JURNAL MEDIA Infotama Vol.14 No.1 Februari 2018.
- Firmansyah, Yoki & Udi (2018) "Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus Pondok Pesantren AL-Habi sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat)", JURNAL Teknologi & Manajemen Informatika Vol.4 No.1 Hlm 184-191. 2018. Tanggal akses 16 Maret 2019.
- Hermawan, Rudi, dkk (2016), "Sistem Informasi Penjadwalan Berbasis Web (Studi Kasus Yayasan Ganesha Operation Semarang)", IJSE-Indonesia Jurnal On Softwsre Engineering Vol.2 No.1 . 2016.
- Ipnuwati, Sri (2018), "Perancanagn Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Minak Singga", Explore-Jurnal Sistem Informasi dan Telematika", ISSN : 2087-2062.
- Lesmono, Ibnu Dwi (2018), "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode *Waterfall*", JURNAL SWABUMI Vol.6 No.1 ISSN :2355-990X Hlm. 55-62. Maret 2018. Tanggal akses 24 Juni.